

In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful



Copyright disclaimer

"La faculté" is a website that collects copyrights-free medical documents for non-lucrative use.

Some articles are subject to the author's copyrights.

Our team does not own copyrights for some content we publish.

"La faculté" team tries to get a permission to publish any content; however, we are not able to contact all the authors.

If you are the author or copyrights owner of any kind of content on our website, please contact us on: facadm16@gmail.com

All users must know that "La faculté" team cannot be responsible anyway of any violation of the authors' copyrights.

Any lucrative use without permission of the copyrights' owner may expose the user to legal follow-up.



Hôpital central de l'armée. Alger
Service d'imagerie médicale
Pr. N. BOUBENDIR

Encoches Costales

Cours S1 Clinique
2011-2012

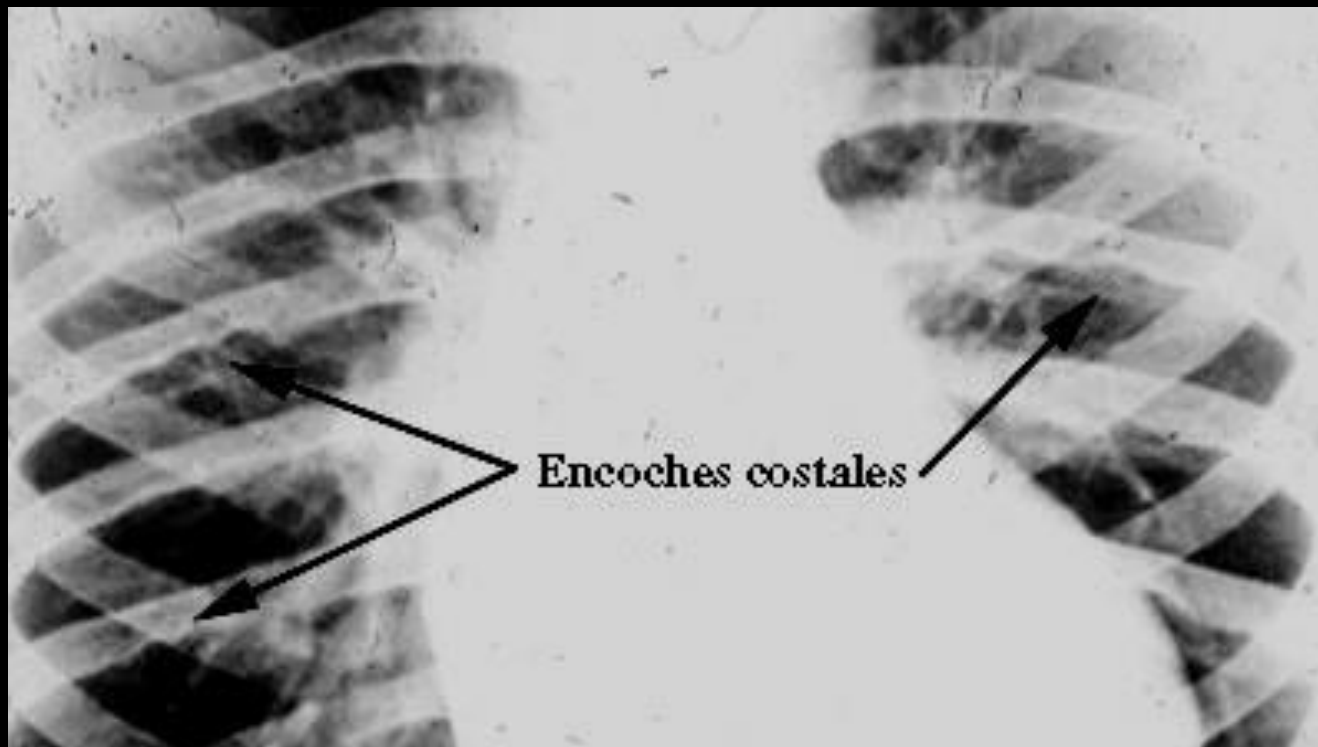
Y. MALKI

Objectifs :

- Définir une encoche costale.
- Enumérer les principales étiologies.
- Qu'est ce qu'une coarctation de l'aorte ?
- Savoir évoquer une coarctation de la aorte sur une radiographie thoracique

I/ Définition :

L'encoche costale est un signe radiologique, il s'agit le plus souvent d'une érosion focale du bord inférieur de la côte rarement du bord supérieur.



II/ Intérêt de la question :

Important signe radiologique sur les radiographies pulmonaires standards.

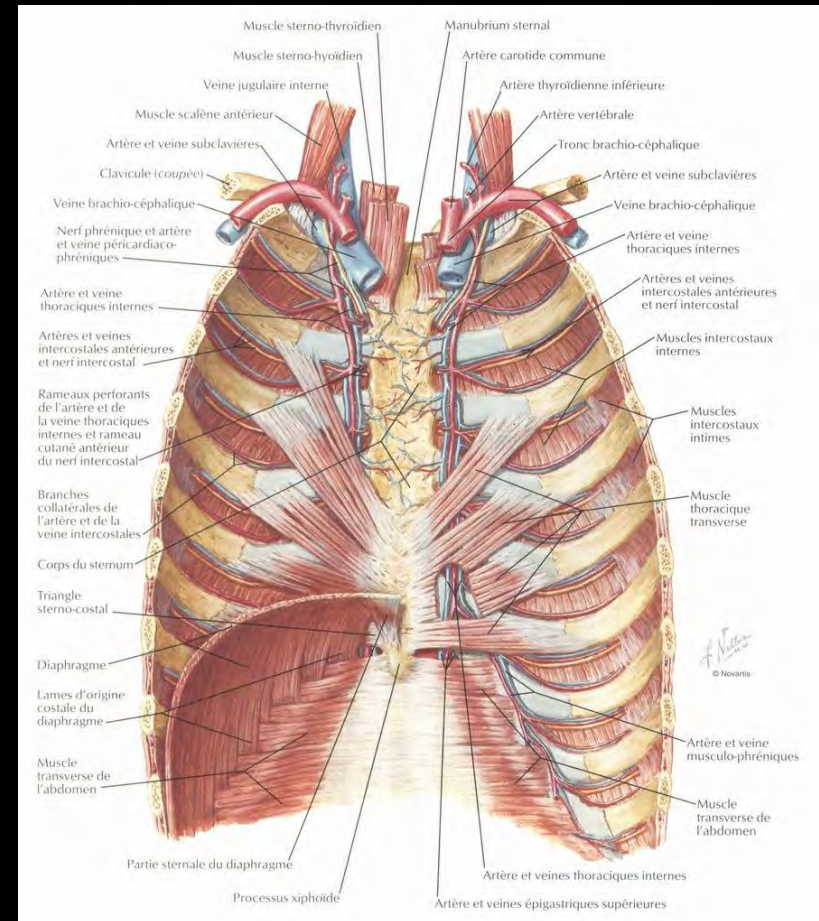
Permet une orientation étiologique.

III/ Rappel anatomique :

L'espace intercostal comporte 03 éléments :

- Vasculaires (artère et veine intercostales).
- Nerveux (nerfs intercostaux).
- Muscles intercostaux.

Le paquet vasculo-nerveux chemine sous le bord inférieur des côtes



IV/ Physiopathologie :

L'hypertrophie des éléments vasculaires, la présence d'un processus expansif tumoral ou dégénératif peuvent éroder les bords des côtes adjacentes.

La coarctation de l'aorte est la principale pathologie à l'origine d'encoches costales pures uni ou bilatérales sans autres anomalies de la côte.

V/ Diagnostic étiologique :

Encoches d'origine vasculaire.

Encoches d'origine nerveuse.

Encoches du bord supérieur.

Encoches d'origine inconnue, dites idiopathiques.

1) Coarctation de l'aorte :

a) Qu'est ce qu'une Coarctation de l'aorte ?

C'est un obstacle anormal organique au courant sanguin situé généralement à l'union de la crosse aortique et de l'aorte descendante.

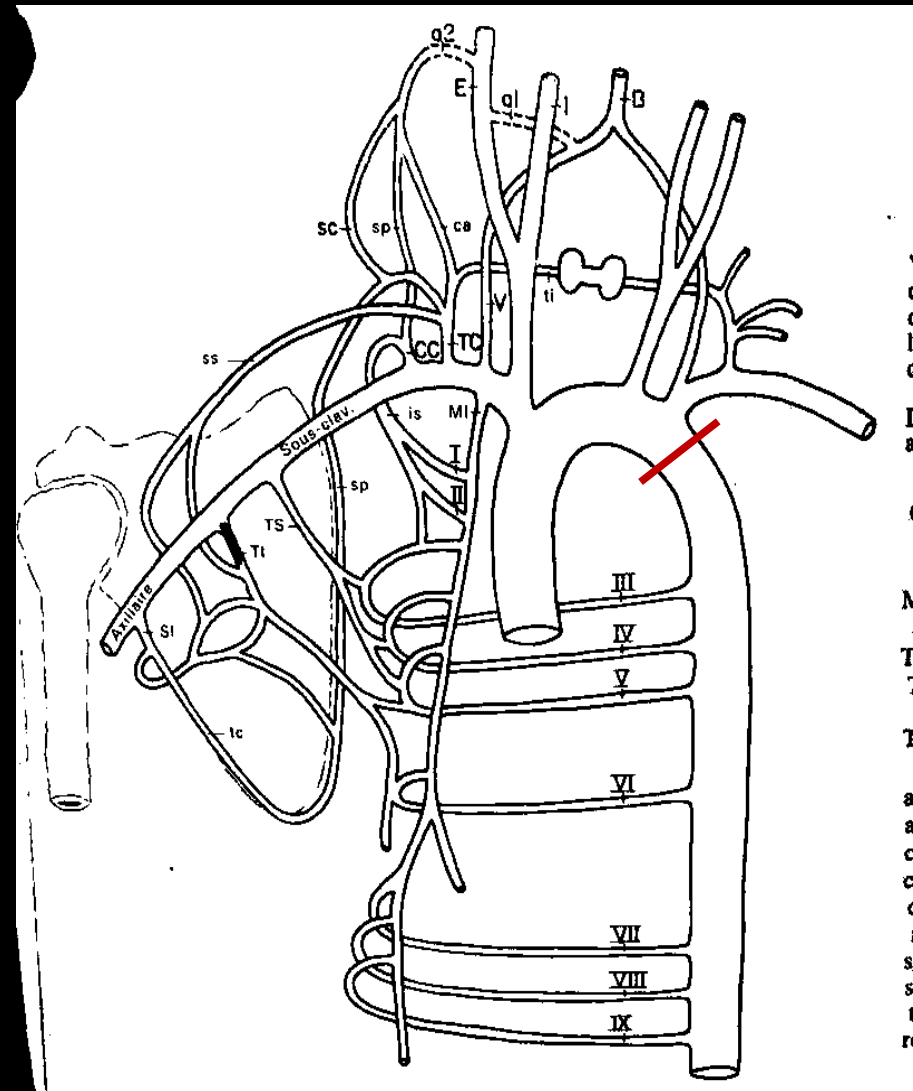
b) Pourquoi les artères intercostales s'hypertrophient?

A cause de l'**obstacle organique** au passage du flux sanguin de la crosse de l'aorte vers l'aorte descendante, celui-ci va emprunter plusieurs **voies de dérivation** pour shunter cette interruption, les plus importantes étant les artères intercostales qui s'hypertrophient et entraînent des encoches costales.

c) Voies de dérivations :

Le flux sanguin se fait des territoires de Haute pression vers les territoires de basse pression.

Dans les artères intercostales le sang circule à contre courant vers l'aorte post-sténotique.



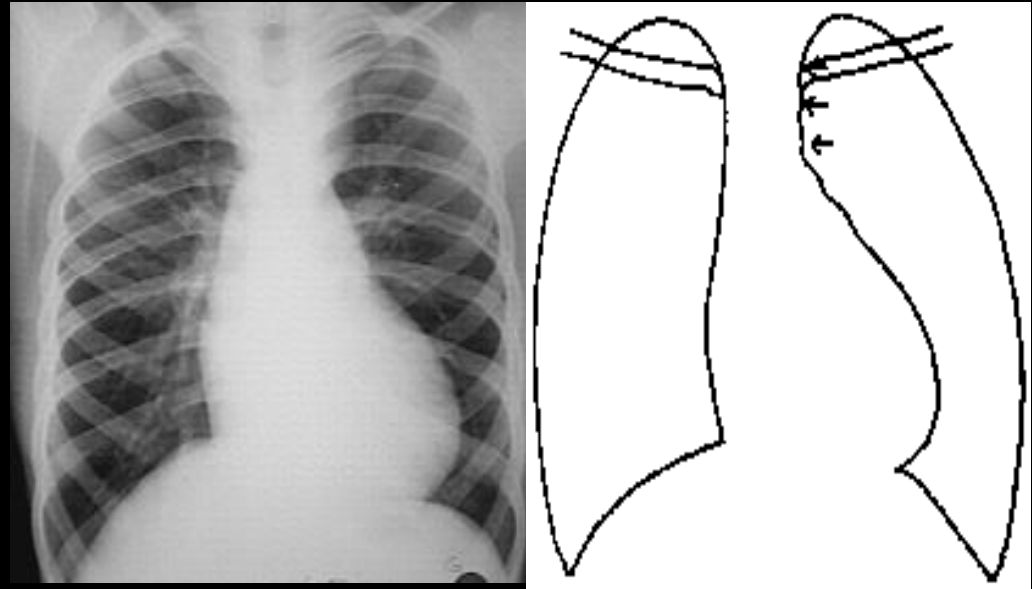
d) Sémiologie radiologique :

✧ L'encoche costale dans la coarctation de l'aorte est une entaille harmonieuse de forme hémiovale siégeant au niveau des arcs moyens de la 4^{ème} à la 9^{ème} côte.

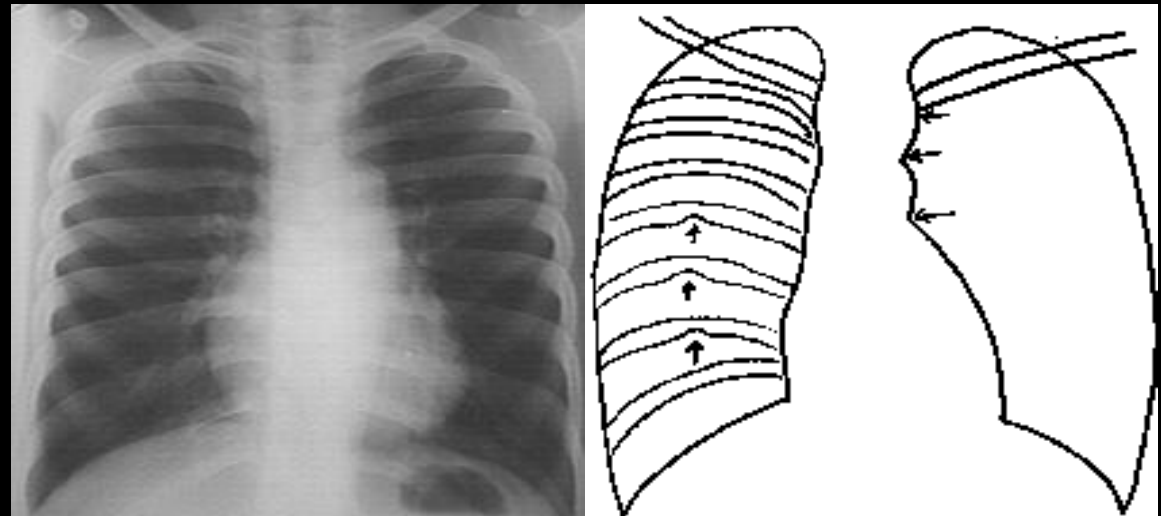


Autres signes radiologiques :

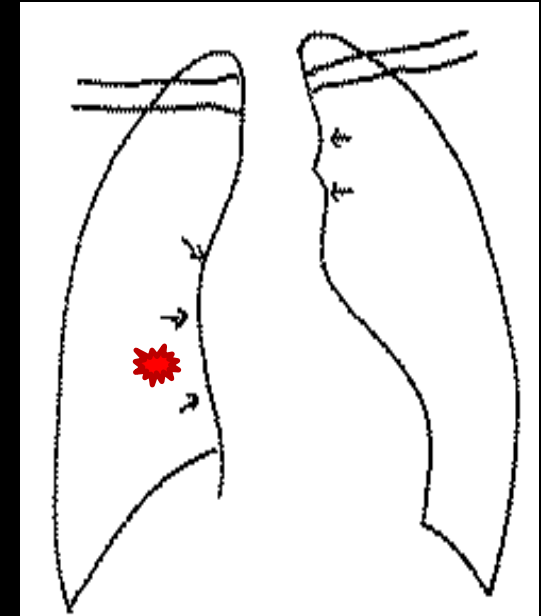
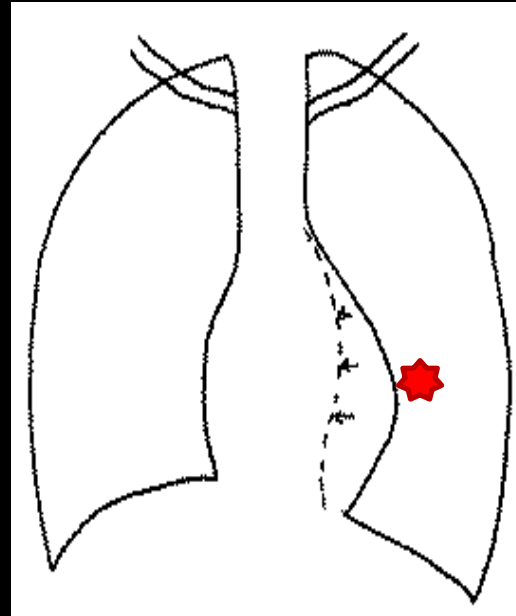
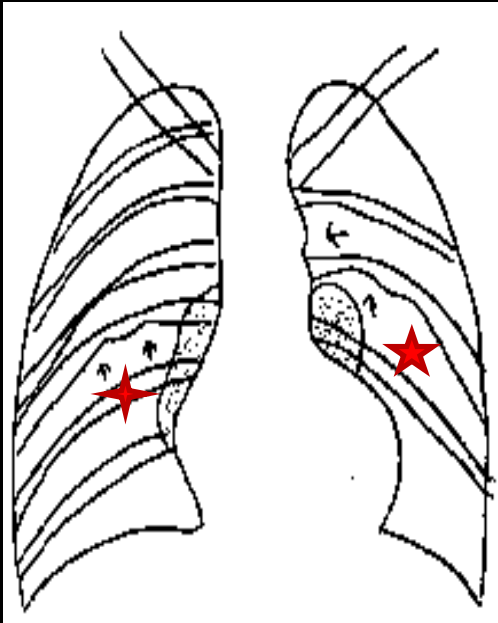
▣ *Image en cheminée :*



▣ *Image en 3 :*



- ❑ *Image en double indentation.* ★
- ❑ *Image de double bouton aortique.* ★
- ❑ *Dilatation post-sténotique de l'aorte descendante.* ★
- ❑ *Dilatation de l'aorte ascendante.* ★



e) Formes cliniques :

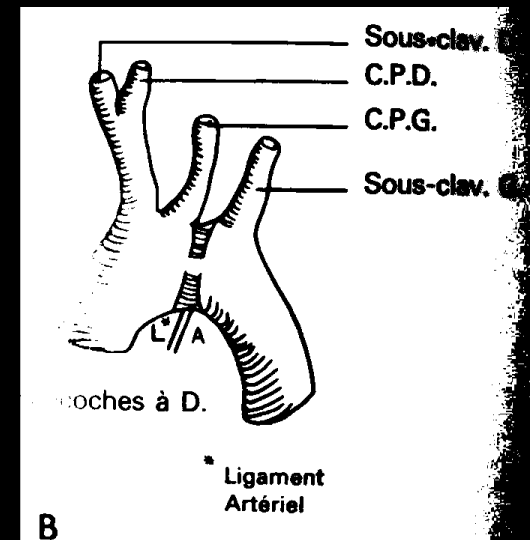
Forme post-ductale :

- Plus fréquente
- HTA + diminution des pouls fémoraux.
- Circulation collatérale bilatérale.



Forme pré-ductale:

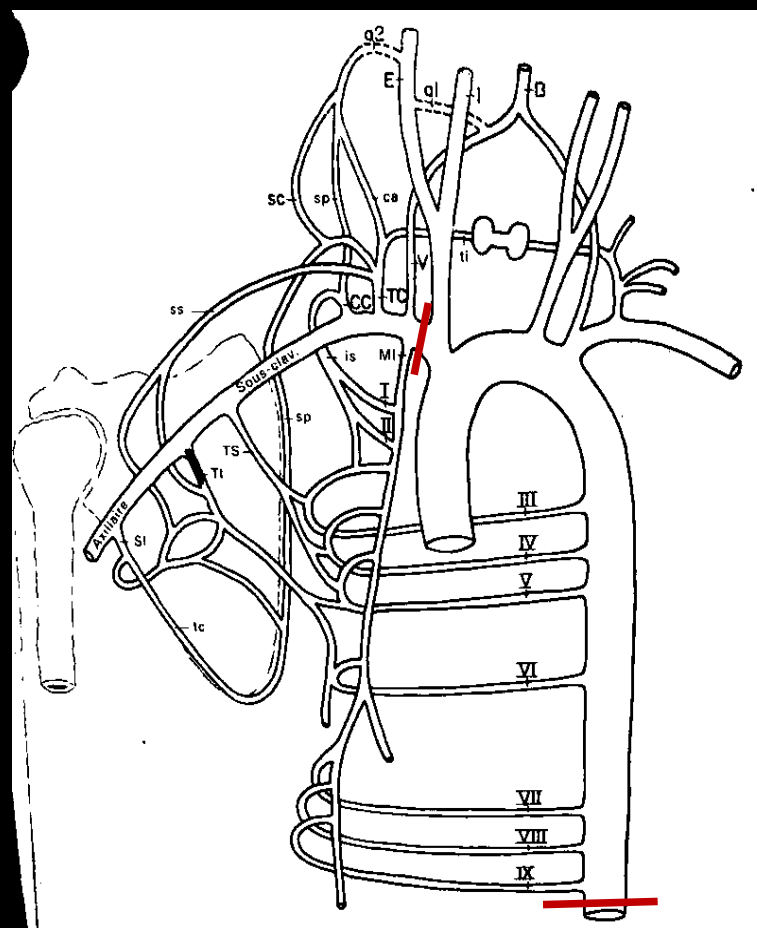
- Rare.
- de découverte précoce.
- Siègent entre l'Artère carotide primitive et l'artère sous Clavière gauche.
- Sténose sévère=> HTAP; Insuffisance cardiaque.
- Circulation collatérale sur l'hémi thorax droit.



2) Autres causes vasculaires :

a) Causes artérielles :

- ▣ Thrombose de l'aorte abdominale : hypertrophie des artères intercostales inférieures de la 8^{ème} à la 12^{ème}. Etant les plus proches pour s'anastomoser avec les artères lombaires et les branches iliaques, le flux est en iso courant.
- ▣ Insuffisance circulatoire du membre supérieur : par anastomose entre l'artère pulmonaire et l'artère sous Clavière dite de BLALOCK qui est un premier temps opératoire dans les tétralogie de FALLOT, cette insuffisance fait appel au voies de dérivations dont les artères intercostales, le flux est en iso courant.
- ▣ La maladie des femmes "sans pouls" : lors des atèrites, l'occlusion proximale des artères sous Clavière entraine une insuffisance circulatoire du membre supérieur.
- ▣ Cardiopathies congénitales : Agénésie de l'artère pulmonaire, Pseudo toncus et la Tétralogie de FALLOT, Le point commun dans ces lésions congénitales cardio-vasculaires est la diminution de la circulation Pulmonaire et donc majoration de la circulation systémique compensatrice.



b) Causes veineuses :

▣ Obstruction de la veine cave supérieure : dans le syndrome cave supérieur sur fibrose médiastinale, des encoches costales par dilatation des veines intercostales ont été décrites.

c) Anomalies artério-veineuses :

▣ Fistules artério-veineuses : Pour que la fistule artério-veineuse puisse donner une encoche costale il faut que l'artère nourricière et/ou la veine de drainage soient intercostales.

3) Les encoches d'origine Nerveuse :

▣ La neurofibromatose : les neurinomes intercostaux compriment les côtes et entraînent des encoches isolées plus grosses.

4) Encoches du bord supérieur :

Sont rares, seraient secondaire à une atteinte des muscles intercostaux lors de la poliomyélite, ou à l'hyperactivité ostéoclastique par manque de stimulation mécanique dans amyotrophie musculaire (sclérodermie, polyarthrite rhumatoïde). Décrites aussi dans l'hyperparathyroïdie.

5) Encoches de causes inconnues :

Ces encoches sont dites idiopathiques

V/ Conclusion :

L'analyse du cadre osseux est importante sur les radiographies standards.

La détection d'encoches costales uni ou bilatérales permet de nous orienter vers la pathologie vasculaire congénitale notamment la coarctation de l'aorte.